

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】 第 7 部門第 3 区分
 【発行日】 平成 19 年 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】 特開 2005-341092(P2005-341092A)
 【公開日】 平成 17 年 12 月 8 日 (2005.12.8)
 【年通号数】 公開・登録公報 2005-048
 【出願番号】 特願 2004-155733(P2004-155733)
 【国際特許分類】

H 0 4 Q 7/38 (2006.01)

H 0 4 B 7/26 (2006.01)

H 0 4 Q 7/34 (2006.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/04 D

H 0 4 B 7/26 Q

H 0 4 B 7/26 1 0 6 A

【手続補正書】
 【提出日】 平成 19 年 3 月 16 日 (2007.3.16)
 【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

仮想空間を用いた複数のユーザの会話を実現する音声コミュニケーション・システムであって、

前記複数のユーザ各々の実空間上の位置を管理するサーバ装置と、前記複数のユーザが使用する複数のクライアント端末とを有し、

前記複数のクライアント端末各々は、

自クライアント端末の自ユーザの実空間上の位置に関する位置情報を検知する位置検知手段と、

前記検知手段が検知した自ユーザの実空間上の位置情報を前記サーバ装置に送信するクライアント送信手段と、

前記サーバ装置から自ユーザ以外のユーザである他ユーザ各々の実空間上の位置に関する位置情報を受信するクライアント受信手段と、

前記自ユーザおよび前記他ユーザ各々の実空間における前記位置情報に基づいて前記複数のユーザ各々の前記仮想空間における位置を算出する空間モデル化手段と、

前記空間モデル化手段が算出した位置に基づいて前記他ユーザの各々の音声に適用する音響効果を制御する音響制御手段と、を有し、

前記サーバ装置は、

前記複数のクライアント端末各々から、前記クライアント端末の自ユーザの実空間上の前記位置情報を受信するサーバ受信手段と、

前記サーバ受信手段が受信した前記複数のユーザ各々の実空間上の前記位置情報を記憶する記憶手段と、

前記複数のクライアント各々に、前記記憶手段が記憶している前記クライアント端末の他ユーザ各々の前記位置情報を送信するサーバ送信手段と、を有すること

を特徴とする音声コミュニケーション・システム。

【請求項 2】

請求項 1 記載の音声コミュニケーション・システムにおいて、

前記位置検知手段は、実空間において前記自ユーザが向いている方向を、さらに検知し

、
前記位置情報には、実空間における前記自ユーザまたは前記他ユーザの向きを示す方位情報が含まれ、

前記音響制御手段は、実空間における前記自ユーザまたは前記他ユーザの前記方位情報に基づいて前記他ユーザ各々の音声に適用する音響効果を制御すること

を特徴とする音声コミュニケーション・システム。

【請求項 3】

請求項 2 記載の音声コミュニケーション・システムにおいて、

空間モデル化手段は、前記自ユーザを前記仮想空間の中心に配置し、前記自ユーザおよび前記他ユーザの前記位置情報から算出される前記自ユーザと前記他ユーザ各々との実空間上での距離および方向に応じて、前記他ユーザ各々の前記仮想空間における位置を算出すること、

を特徴とする音声コミュニケーション・システム。

【請求項 4】

請求項 1 記載の音声コミュニケーション・システムにおいて、

前記音響再生手段は、前記複数のユーザ各々の前記仮想空間における位置および前記仮想空間の属性情報に基づいて、前記他ユーザ各々の音声に適用する音響効果を制御すること

を特徴とする音声コミュニケーション・システム。

【請求項 5】

請求項 1 記載の音声コミュニケーション・システムにおいて、

前記複数のクライアント端末各々は、前記空間モデル化手段が算出した位置に基づいて表示画面に出力するイメージデータを作成するイメージ作成手段を有すること

を特徴とする音声コミュニケーション・システム。

【請求項 6】

請求項 5 記載の音声コミュニケーション・システムにおいて、

前記イメージ作成手段は、前記仮想空間における自ユーザの位置と向きを常に固定し、自ユーザを中心として前記仮想空間および前記他ユーザを相対的に移動または回転させたイメージデータを作成すること

を特徴とする音声コミュニケーション・システム。

【請求項 7】

請求項 1 記載の音声コミュニケーション・システムにおいて、

前記サーバ装置の前記記憶手段には、前記仮想空間の属性が記憶され、

前記サーバ送信手段は、前記複数のクライアント各々に、前記仮想空間の属性を送信し

、
前記クライアント受信手段は、前記サーバ装置から前記仮想空間の属性を受信し、

前記空間モデル化手段は、前記仮想空間の属性に基づいて、前記複数のユーザ各々の前記仮想空間における位置を算出し、

前記音響制御手段は、前記空間モデル化手段が算出した位置に基づいて前記他ユーザの各々の音声に適用する音響効果を制御すること

を特徴とする音声コミュニケーション・システム。

【請求項 8】

仮想空間を用いた複数のユーザの会話を実現する音声コミュニケーション・システムにおける、前記ユーザが使用するクライアント端末であって、

自クライアント端末の自ユーザの実空間上の位置に関する位置情報を検知する位置検知手段と、

前記検知手段が検知した自ユーザの実空間上の位置情報を、前記複数のユーザ各々の実空間上の位置を管理するサーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から自ユーザ以外のユーザである他ユーザ各々の実空間上の位置に関する位置情報を受信する受信手段と、

前記自ユーザおよび前記他ユーザ各々の実空間における前記位置情報に基づいて前記複数のユーザ各々の前記仮想空間における位置を算出する空間モデル化手段と、

前記空間モデル化手段が算出した位置に基づいて前記他ユーザの各々の音声に適用する音響効果を制御する音響制御手段と、を有すること

を特徴とするクライアント端末。

【請求項 9】

仮想空間を用いて複数のユーザが複数のクライアント端末を用いて会話を実現する音声コミュニケーション・システムにおけるサーバ装置であって、

前記複数のクライアント端末各々から、前記クライアント端末の自ユーザの実空間上の前記位置情報を受信するサーバ受信手段と、

前記サーバ受信手段が受信した前記複数のユーザ各々の実空間上の前記位置情報を記憶する記憶手段と、

前記複数のクライアント各々に、前記記憶手段が記憶している前記クライアント端末の他ユーザ各々の前記位置情報を送信するサーバ送信手段と、を有すること

を特徴とするサーバ装置。

【請求項 10】

仮想空間を用いて複数のユーザが複数のクライアント端末を用いて会話を実現する音声コミュニケーション・システムにおける音響サーバ装置であって、

前記複数のクライアント端末各々から、前記クライアント端末のユーザの音声を受信する音声受信手段と、

外部システムから、前記複数のクライアント端末の複数のユーザの実空間上の前記位置情報を受信し、当該複数のユーザ各々の位置情報に基づいて、前記複数のユーザ各々の前記仮想空間における位置を算出する空間モデル化手段と、

前記空間モデル化手段が算出した位置に基づいて、前記複数のクライアント毎に、前記複数のユーザの各々の音声に適用する音響効果を制御する音響制御手段と、

前記複数のクライアント毎に、前記音響制御手段が制御した複数のユーザの音声を送信する音声送信手段と、を有すること

を特徴とする音響サーバ装置。